



Messaggio municipale no. 973

**Richiesta di un credito di CHF
1'460'000.- per il risanamento della
passerella rossa, manufatto di
collegamento tra Pratocarasso e
Galbisio, nel quartiere di Bellinzona**

23 luglio 2025
Commissione competente
Commissione dell'edilizia

Sommario

1	Premessa	3
2	Caratteristiche della passerella	4
3	Condizioni attuali del manufatto	4
4	Interventi previsti	6
5	Credito necessario	9
6	Ricapitolazione dei costi	10
7	Sussidi e contributi	11
8	Procedura d'approvazione del progetto	11
9	Programma realizzativo	11
10	Riferimento al Preventivo 2025	12
11	Incidenza sulla gestione corrente	12
12	Dispositivo	13

Lodevole Consiglio comunale,
signore e signori Presidente e Consiglieri comunali,

con il presente Messaggio municipale si propone l'approvazione del credito necessario per il risanamento della passerella rossa tra Galbisio e Pratocarasso, nel quartiere di Bellinzona. L'intervento prevede un risanamento globale dell'opera, che attualmente si presenta in uno stato di conservazione relativamente deteriorato. L'obiettivo è garantirne la durabilità e la piena funzionalità per gli anni a venire, auspicando che i lavori permettano di preservare l'infrastruttura per i prossimi 25 anni.

1 Premessa

Nell'estate del 2010 è stato completato il collegamento ciclo-pedonale tra Galbisio e Pratocarasso, attraverso la realizzazione della cosiddetta "Passerella rossa", denominata così per il suo colore caratteristico, con un investimento di CHF 2'670'000 (MM n° 3427 del 04.05.2009). La passerella ha assunto da subito un ruolo importante nel collegamento tra Galbisio e il resto della Città ed è stata ampiamente apprezzata dalla cittadinanza, sia per la sua utilità pratica sia per le qualità architettoniche e ingegneristiche. È molto utilizzata dai cittadini per lo svago e l'attività sportiva, e rappresenta un asse molto importante per le trasferte a piedi degli studenti che da Galbisio si recano alla Scuola media Bellinzona 2 (al Maglio).

Il manufatto si contraddistingue per un design semplice ma non banale, armoniosamente inserito nel contesto naturale del fiume Ticino.

A oggi, purtroppo, il manufatto si presenta in uno stato di deterioramento che richiede un intervento di risanamento complessivo, necessario per garantirne la conservazione e l'utilizzo in sicurezza.



Figura 1 – Estratto planimetrico con evidenziato in rosso il manufatto

2 Caratteristiche della passerella

La passerella ha una lunghezza di circa 160 metri e attraversa il fiume Ticino, collegando le frazioni di Galbisio e Pratocarasso. La struttura è costituita da quattro campate e presenta una sezione trasversale di circa 3.5 metri, di cui circa 3 metri sono destinati al camminamento ciclo-pedonale.

L'impalcato è realizzato in acciaio, con una trave principale a sezione scatolare delle dimensioni di 225 x 55 cm, mentre le pile sono in calcestruzzo armato. L'illuminazione originaria era integrata sotto il piano di camminamento, tramite lampade incassate. I lavori di costruzione sono iniziati nel settembre 2009 e si sono conclusi nel maggio 2010, con la messa in esercizio avvenuta nel giugno dello stesso anno.

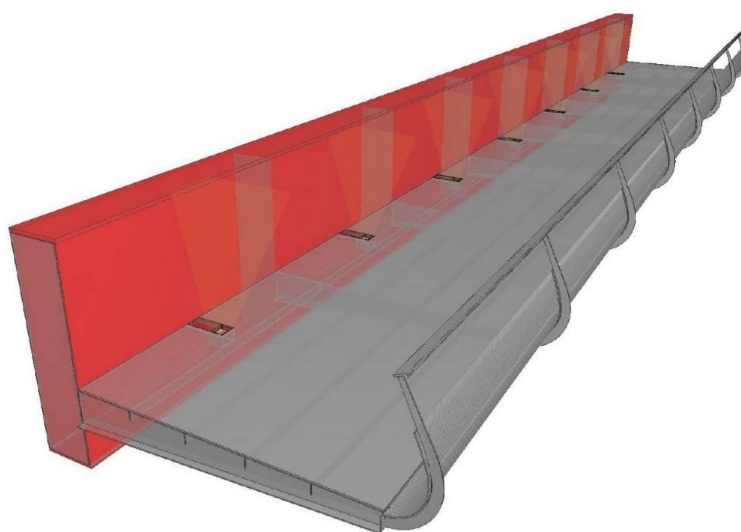


Figura 2 – Vista tridimensionale del manufatto

3 Condizioni attuali del manufatto

Nel corso degli anni sono emerse diverse criticità che impongono oggi un intervento di risanamento globale. È importante sottolineare che non sono stati rilevati problemi di natura strutturale e che, pertanto, la sicurezza degli utenti non risulta compromessa.

Fin dai primi anni dopo l'apertura si sono verificati malfunzionamenti dell'impianto di illuminazione integrato nella pavimentazione, che non è mai stato ripristinato in modo definitivo. In seguito, è stato installato un sistema di illuminazione provvisorio su pali, tuttora in uso. Oltre a tali problemi, sono stati riscontrati i seguenti principali segni di degrado:

- corrosione su diversi elementi metallici della passerella;
- distacchi e rigonfiamenti della pavimentazione;
- degrado della vernice protettiva, con zone scolorite o annerite;
- atti vandalici, tra cui graffi e graffiti sulla struttura metallica.

Un risanamento globale dopo soli quindici anni dalla realizzazione appare effettivamente prematuro, poiché era lecito attendersi un primo intervento significativo non prima dei 25 anni. Le cause di questo degrado accelerato sono molteplici e vanno ricondotte a una combinazione di fattori: alcune scelte progettuali non ottimali, modalità esecutive migliorabili, controlli di qualità forse insufficienti e molteplici atti di vandalismo. A questi fattori si aggiunge, verosimilmente, anche una concomitanza sfavorevole dei fattori sopracitati che hanno contribuito al deterioramento precoce della struttura.

A seguito dei primi approfondimenti tecnici effettuati, il Municipio, nell'estate del 2024, ha disposto un intervento urgente e mirato, necessario per impedire un ulteriore deterioramento dello stato del manufatto. Si è trattato di un intervento parziale, realizzato con criteri di urgenza e funzionalità. Nonostante l'aspetto poco gradevole, la priorità era quella di preservare la struttura in attesa di un risanamento completo. Senza questa misura temporanea, il degrado sarebbe progredito ulteriormente, generando costi ancora più elevati in futuro.



Figura 3 – Stato del manufatto dopo i lavori svolti nell'estate del 2024

4 **Interventi previsti**

Impostazione generale

L'obiettivo dell'intervento non è quello di ricostruire una nuova passerella né di snaturarne l'identità, che rimane quella di un progetto valido nella sua essenza, bensì di attuare interventi di sistemazione finalizzati al risanamento dello stato attuale e al prolungamento della sua vita utile.

L'unica modifica sostanziale riguarda l'impianto di illuminazione. Verranno rimossi gli attuali pali provvisori posizionati sul cassone e ritenuti antiestetici. Parallelamente, non sarà ripristinato il sistema d'illuminazione integrato nella pavimentazione, poiché non più conforme alle normative vigenti. Infatti, secondo l'ordinanza e le direttive della Confederazione, sono oggi vietati i fasci di luce non schermati diretti verso l'alto, in quanto contribuiscono all'inquinamento luminoso. Per questo motivo, si propone un nuovo sistema di illuminazione a luce schermata, orientata verso il basso, installata direttamente sul nuovo rivestimento metallico posato lungo la parete verticale della trave a cassone.

Sviluppo del progetto di risanamento

Il progetto di risanamento è stato sviluppato attraverso un processo strutturato in più fasi di analisi, valutazione e ottimizzazione, con l'obiettivo di definire con precisione gli interventi necessari. Questo approccio ha permesso di elaborare un progetto ponderato e mirato, capace di massimizzare il rapporto tra i costi sostenuti e i benefici ottenuti, garantendo un uso efficiente delle risorse pubbliche e una risposta efficace alle criticità rilevate.

1. Analisi delle criticità

In un primo momento sono state eseguite numerose indagini e verifiche, volte a ottenere un quadro esaustivo dello stato di fatto della passerella. Sono state rilevate sia le criticità principali, sia quelle secondarie, in modo da disporre di una visione completa e dettagliata della situazione complessiva.

2. Valutazione degli interventi di risanamento

Sulla base delle criticità riscontrate, sono state analizzate diverse soluzioni tecniche, ciascuna mirata a risolvere i problemi individuati. In alcuni casi sono stati presi in considerazione due o tre approcci alternativi, valutandone vantaggi, limiti e i relativi costi.

3. Definizione di tre varianti d'intervento

A seguito delle valutazioni effettuate, sono state elaborate tre proposte progettuali: una minimale, una intermedia e una completa. L'obiettivo era quantificare l'entità economica di ciascuna opzione e chiarire quali interventi risultassero inclusi o esclusi in ognuna di esse. In sintesi:

- Variante minima (ca. CHF 1'000'000): comprende solo gli interventi indispensabili per la sicurezza e la funzionalità, escludendo il risanamento dei frontalini, i rivestimenti protettivi e gli accessi di manutenzione.
- Variante intermedia (ca. CHF 1'100'000): oltre alla minima, prevede il risanamento dei frontalini della piattabanda, la posa del rivestimento metallico protettivo sulla trave principale e la realizzazione di aperture per facilitare la manutenzione futura.
- Variante completa (ca. CHF 1'430'000): comprende, oltre agli interventi della variante intermedia, anche la rimozione totale della vernice esistente, la nuova verniciatura integrale, la manutenzione degli apparecchi d'appoggio, la posa di una nuova trave per il parapetto e la pulizia dei graffiti presenti sulle pile in calcestruzzo.

4. Scelta della variante e definizione degli interventi

Sulla base delle tre varianti illustrate, il Municipio ha ritenuto opportuno optare per la variante completa, considerandola la soluzione più razionale ed equilibrata in relazione al rapporto tra costi e benefici. Dato che il solo allestimento del ponteggio necessario per qualsiasi tipo di intervento comporta un costo superiore ai 300'000 franchi, una variante ridotta avrebbe prodotto un disallineamento tra investimento sostenuto e portata effettiva dei lavori eseguiti. Al contrario, la variante completa permette di affrontare in modo strutturale tutte le criticità riscontrate, includendo non solo gli interventi essenziali, ma anche elementi determinanti per la durabilità dell'opera, quali la rimozione e la riverniciatura completa della struttura metallica, la manutenzione degli appoggi, la posa della trave inferiore per agevolare le operazioni future sul parapetto e la pulizia delle superfici in calcestruzzo. Questo approccio garantisce una durata dell'intervento superiore rispetto alle soluzioni alternative e consente di ridurre significativamente le problematiche tecniche e manutentive. In definitiva, pur essendo l'opzione più onerosa, la variante completa risponde in modo efficace all'esigenza di prolungare la vita utile della passerella, evitando interventi parziali e futuri costi supplementari, con un investimento complessivo giustificato dai benefici ottenuti.

Interventi di risanamento proposti

nr.	Nome intervento	Descrizione
1	Ponteggio e trattamento anticorrosivo	È prevista l'installazione di un ponteggio incapsulato per consentire l'esecuzione del risanamento del trattamento anticorrosivo, nel rispetto delle normative ambientali vigenti.
2	Nuovo frontalino	La posa di un nuovo frontalino permetterà una corretta esecuzione della pavimentazione e un efficace smaltimento delle acque meteoriche dalla piattabanda.
3	Piattabanda	Si prevede la rimozione delle vecchie lampade e dei candelabri provvisori, la chiusura dei fori mediante lamiera saldata per eliminare punti di corrosione e il rifacimento integrale della pavimentazione, oggi in condizioni fortemente deteriorate. Il nuovo rivestimento sarà applicato a più strati e comprenderà migliorie tecniche come la battuta verso il frontalino e il risvolto laterale contro la trave a cassone.
4	Parte inferiore dell'impalcato	Il trattamento anticorrosivo sarà ripristinato in corrispondenza della zona adiacente alla trave a cassone, in prossimità del frontalino e sulle nervature che presentano degrado puntuale. Saranno inoltre risanate le travi trasversali principali situate nelle camere delle spalle, anch'esse colpite da fenomeni corrosivi.
5	Trave principale a cassone	Saranno trattati in dettaglio gli sgocciolatoi, con arrotondamento degli spigoli e verniciatura rinforzata, nonché la parete verticale soggetta a sali e atti vandalici, che sarà protetta da una lamiera facilmente sostituibile. La parte superiore, realizzata senza pendenza, sarà riverniciata in colore antracite. Le restanti superfici (esterne, inferiori e interne) saranno risanate integralmente tramite preparazione del supporto, primer e rivestimento anticorrosivo, così da garantire omogeneità e durabilità.
6	Rivestimento metallico di protezione	Sarà posato un rivestimento in pannelli di alluminio forato, analoghi a quelli del parapetto, sulla parete verticale della trave. Questi elementi fungeranno da protezione meccanica e da supporto per il nuovo impianto di illuminazione. Saranno inoltre facilmente rimovibili per lavori di manutenzione.
7	Nuova illuminazione	L'attuale sistema integrato nella pavimentazione, non più conforme alle norme sull'inquinamento luminoso, verrà dismesso. Il nuovo impianto prevede lampade schermate, integrate nel rivestimento metallico, accessibili e di facile manutenzione.

8	Parapetto	La piega della lamiera sarà modificata per evitare il deposito di sporcizia. Tutte le lamiere saranno smontate, trattate e riverniciate mediante termolaccatura. Verrà inoltre installata una nuova trave d'appoggio inferiore che consentirà lo smontaggio delle lamiere direttamente dalla piattabanda, senza necessità di ponteggio.
9	Pozzi d'accesso alle spalle	Saranno realizzati nuovi pozzi d'ispezione per garantire l'accessibilità alle parti interne oggi non raggiungibili, fondamentali per una corretta manutenzione futura.
10	Giunti di transizione	I giunti di transizione situati alle estremità della passerella, attualmente in avanzato stato di degrado, saranno sostituiti con nuovi elementi resistenti all'usura.
11	Apparecchi d'appoggio	È prevista la manutenzione straordinaria degli apparecchi d'appoggio scorrevoli, oggi danneggiati, su cui poggiano le travi trasversali principali.
12	Pile in calcestruzzo	Le superfici in calcestruzzo saranno oggetto di pulizia e rimozione dei graffi, completando così anche il risanamento estetico dell'opera.

5 Credito necessario

Il credito richiesto tramite il presente Messaggio municipale ammonta a **CHF 1'460'000.-** (IVA 8.1% inclusa); in tale importo sono compresi anche CHF 35'000.- relativi alla conduzione del progetto che sarà svolta dal Settore opere pubbliche.

Il costo del risanamento è notevole ed è principalmente dovuto alla complessità e alla specificità degli interventi richiesti. Sarà necessario realizzare un ponteggio completo e l'incapsulamento ermetico dell'intera struttura, non solo per consentire l'accesso in sicurezza alle superfici da trattare, ma soprattutto per rispettare le normative ambientali vigenti ed evitare qualsiasi rischio di inquinamento del fiume Ticino. Inoltre, in generale, la preparazione prima del rifacimento equivale a un doppio lavoro, con inevitabile aumento di tempi e costi. Va infine considerato che si opera in un contesto logisticamente complesso e poco accessibile, dove le condizioni di cantiere risultano meno efficienti rispetto a un'opera nuova realizzata in officina e successivamente assemblata in loco. Tutti questi fattori complicano notevolmente l'esecuzione e di riflesso aumentano significativamente i costi.

Per garantire la durabilità e l'efficacia degli interventi previsti nel lungo periodo, sarà necessaria un'attenta sorveglianza dello stato del manufatto, accompagnata da una regolare manutenzione ordinaria annuale. A tal fine, sarà elaborato un apposito "Piano di sorveglianza e manutenzione", nel quale saranno definite le modalità e la frequenza degli interventi. I costi connessi a tali attività sono stimati in circa CHF 15'000.- all'anno (IVA esclusa).



Figura 4 – Accesso alla passerella da Pratocarasso

6 Ricapitolazione dei costi

- Impianto di cantiere (compreso ponteggio):	CHF	415'000,00
- Intervento sul frontalino:	CHF	60'000,00
- Intervento sulla piattabanda:	CHF	155'000,00
- Intervento sulla parte inferiore dell'impalcato:	CHF	18'000,00
- Intervento sulla trave principale del cassone:	CHF	133'000,00
- Rivestimento metallico di protezione:	CHF	96'000,00
- Nuovo sistema d'illuminazione (solo impianto):	CHF	15'000,00
- Intervento sul parapetto:	CHF	106'000,00
- Realizzazione pozzi d'accesso alle spalle:	CHF	17'000,00
- Sistemazione giunti di transizione:	CHF	10'000,00
- Interventi sugli appoggi:	CHF	6'000,00
- Interventi superficiali sulle pile:	CHF	3'000,00
► Totale interventi costruttivi (IVA esclusa):	CHF	1'034'000.00
- Prove, rilievi e campionatura:	CHF	26'000,00
- Imprevisti (ca. 10%):	CHF	106'000,00
- Onorari dei progettisti e dei consulenti esterni:	CHF	150'000,00
- IVA al 8.1% e arrotondamento:	CHF	109'000,00
- Prestazioni SOP (conduzione e coordinamento)	CHF	35'000,00
Totale credito necessario:	CHF	1'460'000.00

7 Sussidi e contributi

L'intervento, seppur significativo, non rientra nelle categorie attualmente sovvenzionabili da Cantone o Confederazione e deve pertanto essere integralmente finanziato dalla Città.

8 Procedura d'approvazione del progetto

Trattandosi di un'opera di risanamento dell'esistente, senza modifiche sostanziali, non è necessario procedere alla pubblicazione di un nuovo progetto secondo la Legge sulle strade. Durante la fase di progettazione sono già stati coinvolti diversi uffici cantonali per condividere alcuni principi di risanamento, fornendo contributi utili a garantire un'esecuzione conforme alle normative ambientali e tecniche. È previsto il coinvolgimento del Cantone anche durante la fase d'appalto e quella esecutiva, in particolare per le tematiche legate alla protezione delle acque e alla prevenzione degli inquinamenti.

9 Programma realizzativo

La definizione del programma dei lavori rappresenta un aspetto centrale del progetto, poiché la ridotta larghezza della passerella non consente l'esecuzione degli interventi senza una chiusura completa al transito. A seguito di un'attenta analisi tecnica, i progettisti stimano una durata complessiva dei lavori di circa sei mesi, di cui circa quattro mesi e mezzo con la passerella completamente chiusa ai pedoni e ai ciclisti.

Ben consapevole del disagio che ciò comporta per gli scolari e l'utenza in generale, è stata presa in considerazione anche l'ipotesi di realizzare una passerella provvisoria. Tuttavia, tale soluzione risulterebbe particolarmente onerosa e comporterebbe un ulteriore aumento dei costi complessivi, motivo per cui si è cercata un'alternativa più razionale ed equilibrata.

La soluzione ipotizzata prevede di concentrare l'esecuzione dei lavori durante i mesi estivi, in concomitanza alla chiusura delle scuole, in modo da limitare l'impatto, per poi concludere gli interventi entro ottobre e riaprire la passerella nel mese di novembre. In questo modo, pur non potendo evitare del tutto i disagi, si riesce a contenerli e a evitare costi eccessivi legati a strutture provvisorie. È tuttavia importate sottolineare che tutte le valutazioni finora esposte hanno carattere indicativo e dovranno essere verificate e confermate dalle imprese appaltatrici nell'ambito della stesura del programma lavori esecutivo, che rappresenterà il riferimento operativo definitivo per l'intervento.

Va inoltre rilevato che molti degli interventi previsti richiedono condizioni climatiche favorevoli, in particolare temperature stabili e tendenzialmente elevate. Eventuali abbassamenti notturni, con formazione di brina, situazione frequente in prossimità di un corso d'acqua come il fiume Ticino, potrebbero compromettere la qualità finale delle lavorazioni. È quindi fondamentale che i lavori possano essere eseguiti nel periodo estivo.

Nel caso in cui l'approvazione del credito d'opera avvenga in tempi congrui, e sia possibile avviare le procedure d'appalto all'inizio del 2026 con esito favorevole e senza ricorsi,

l'intenzione del Municipio è di dare avvio ai lavori nel mese di giugno 2026. Qualora queste condizioni non potessero essere rispettate, sarà necessario posticipare l'intervento all'estate successiva.

10 Riferimento al Preventivo 2025

La spesa è inserita nel Piano delle Opere per il periodo 2025-2029 con un importo complessivo di CHF 1'460'000.00, suddivisi in CHF 30'000.00 nel 2025, CHF 1'200'000.00 nel 2026 e CHF 230'000.00 nel 2027.

11 Incidenza sulla gestione corrente

Considerando il programma realizzativo auspicato, la ripartizione della spesa è ipotizzata nel modo seguente:

- CHF 30'000 di uscite nel 2025;
- CHF 1'200'000 di uscite nel 2026;
- CHF 230'000 di uscite nel 2027.

Tasso di interesse: 3%, calcolato sul residuo a bilancio.

Ammortamento: gli interventi contenuti nel presente Messaggio sono attribuibili a categorie differenziate degli investimenti per i quali la Città calcola gli ammortamenti; in relazione all'applicazione del MCA2, l'obiettivo è quello di differenziare le varie spese in modo più puntuale rispetto al passato, in modo da applicare il tasso d'ammortamento più appropriato. Le nuove basi legali sono dettate dall'art. 165 LOC e dal relativo art. 17 del Regolamento sulla gestione finanziaria dei Comuni e queste chiariscono che per tutti gli investimenti viene applicato il metodo dell'ammortamento a quota costante, calcolato di principio sulla durata di vita del bene.

In applicazione delle nuove basi legali e dei principi fissati dal MCA2, le opere oggetto del presente Messaggio si configurano come "strade e piazze" e il calcolo dell'ammortamento dell'investimento è il seguente:

Tipologia	Importo lordo	Sussidi/CM/FER	Importo netto	Durata	Ammortam. Annuo
Strade e piazze	1'460'000	0	1'460'000	25	58'400
Totale ammortamenti annuali					58'400

Per quanto riguarda i costi d'interesse, essi sono calcolati quale costo teorico sul residuo a bilancio ciò che implica un dato medio per i primi 10 anni di CHF 33'500 ca.

Per quanto concerne gli oneri di gestione e di manutenzione, saranno da prevedere a carico dei bilanci e preventivi dei costi aggiuntivi, attualmente stimati in ca. CHF 16'200 annui.

In sintesi, si ha quindi il seguente impatto sulla gestione corrente (aumenti di spesa):

- Ammortamento (dato costante annuo)	CHF	58'400
- Interessi (dato medio su 10 anni)	CHF	33'500
- Gestione e manutenzione	CHF	16'200
- TOTALE	CHF	108'100

12 Dispositivo

Per le considerazioni espresse e fatto riferimento agli atti citati, codesto lodevole Consiglio comunale è quindi invitato a voler **risolvere:**

1 – Sono approvati il progetto e il preventivo dei costi definitivi relativi al risanamento della Passerella rossa, manufatto di collegamento tra Pratocarasso e Galbisio, nel Quartiere di Bellinzona.

2 – È concesso al Municipio un credito di CHF 1'460'000.00.- (IVA 8.1% inclusa) per l'esecuzione dei lavori da addebitare al conto investimento del Comune.

3 – Il credito, basato sull'indice dei costi del mese di maggio 2025, sarà adeguato alle giustificate variazioni dei prezzi di categoria.

4 – Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, il corrispondente credito decadrà se non verrà utilizzato entro due anni dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni relative a procedure previste dalle leggi per rendere operativa la presente risoluzione.

Con ogni ossequio.

Per il Municipio

Il Sindaco

Mario Branda

Il sostituto Segretario

Luca Tanner